

Mosca delle Olive

Bactrocera oleae (Gmelin)



Adulto



Uovo



Larva

Distribuzione geografica

Bactrocera oleae è diffusa in tutte le zone olivicole della regione mediterranea (Italia, Grecia, Spagna, Africa del Nord) e in Sud Africa.

Morfologia

Adulto: il capo è giallastro con due macchie nere sotto le antenne, gli occhi sono di colore verde - blu. Il torace è grigio - blu con tre linee nere longitudinali. Le ali sono trasparenti con una macchietta apicale bruna. L'addome è castano chiaro con macchie nere di forme diverse. Misura mm 4 - 5. Nella femmina l'ovopositore di sostituzione sclerificato è ben evidente.

Uovo: è allungato, liscio, di colore bianco opaco, presenta mm 0,7 di lunghezza per mm 0,12 circa di larghezza.

Larva: apoda (priva di zampe e pseudozampe), di colore bianco - giallastro e forma allungata subconica. Passa attraverso 3 età. La larva matura misura circa mm 6 - 7 di lunghezza per mm 1,3 di larghezza.

Pupa: protetta entro un pupario a forma di barilotto, di colore prima cremeo poi bruno-nerastro. Il pupario è lungo mm 3,5 - 4,5.

Piante ospiti

In natura *B. oleae* riesce a compiere il suo ciclo vitale esclusivamente a carico di piante del genere *Olea* e preferisce fra tutte *Olea europea* (olivo). La ricerca della pianta ospite da parte dell'adulto (della femmina in particolare) è guidata da stimoli visivi solo nel breve raggio, mentre a distanze maggiori diventano fondamentali i messaggeri chimici prodotti direttamente o indirettamente (odore ammoniacale) dalla pianta ospite.

Danni

I danni causati da *B. oleae* non consistono solamente in una diminuzione quantitativa ma anche qualitativa del prodotto. Nel caso di olive da mensa si aggiunge, inoltre, un grave deprezzamento di "natura estetica". Il danno causato dal fitofago è sia diretto (sottrazione di polpa) sia indiretto (incremento della cascola naturale).

Da un punto di vista qualitativo l'infestazione si ripercuote sulla produzione olearia causando alterazioni dei principali parametri chimico - fisici dell'olio: aumento dell'acidità, del numero di perossidi, delle costanti spettrofotometriche e marcata riduzione del contenuto in polifenoli.

Biologia

Gli adulti si nutrono di sostanze zuccherine, nettare di fiori, succo di frutti maturi, melata di Rincoti Omotteri (*Saissetia oleae* - cocciniglia mezzo grano di pepe - e *Euphyllura olivina* - cotonello dell'olivo). Le femmine in particolare hanno bisogno di proteine e soddisfano le loro esigenze nutrendosi di liquidi escrementizi, polline, batteri e succhi vegetali. Questa loro esigenza di sostanze azotate viene sfruttata tecnicamente nell'uso degli attrattivi alimentari quando si effettua la lotta con esche proteiche avvelenate o per il rilievo degli adulti nelle trappole innescate con attrattivi alimentari.

In *B. oleae* l'incontro dei due sessi è favorito dalla produzione da parte della femmina di un feromone sessuale che attira i maschi della stessa specie.

Quattro - sei giorni dopo l'accoppiamento avviene l'ovideposizione nelle olive che hanno raggiunto almeno le dimensioni di un cece. Sono preferite le olive di dimensioni maggiori ma ancora verdi. Durante l'ovideposizione si ha la perforazione dell'epicarpo (buccia). La ferita è profonda mm 0,5



Pupario



Sfarfallamento

e provoca, al di sotto del foro vero e proprio, una macchia triangolare traslucida visibile ad occhio nudo. Generalmente viene deposto un singolo uovo per ogni drupa. In laboratorio sono state osservate più di 300 ovideposizioni per singola femmina (possono, in casi eccezionali, arrivare anche ad un migliaio).

La produzione massima di uova avviene con temperature comprese fra i 20 e i 27 °C e con UR elevata.

L'incubazione delle uova può variare da due giorni fino a quasi tre settimane in funzione delle condizioni climatiche. La soglia termica inferiore, per la schiusura delle uova, oscilla da temperature di 6 °C fino a sopra i 9 °C, mentre la soglia termica superiore è di 34 - 35 °C.

La larva neonata si sviluppa all'interno del mesocarpo (polpa) scavando una galleria dapprima lineare, che diventa via via di dimensioni maggiori, interessando tutta la parte intorno all'endocarpo (nocciolo).

La lunghezza della galleria varia da cm 2 a 5. La durata dello sviluppo larvale è di 10 - 12 giorni alla fine dell'estate ma può arrivare a 150 giorni in inverno. La larva matura quando è pronta per impuparsi si costruisce un foro verso l'esterno, chiuso solamente da una sottile parete epidermica più o meno perforata.

L'impupamento avviene generalmente all'interno della drupa oppure nei primi 5 - 6 centimetri nel terreno. La durata dello sviluppo pupale varia da 10 giorni a diversi mesi, a seconda delle epoche dell'anno.



Danno causato dalla larva



Ferita provocata con l'ovopositore

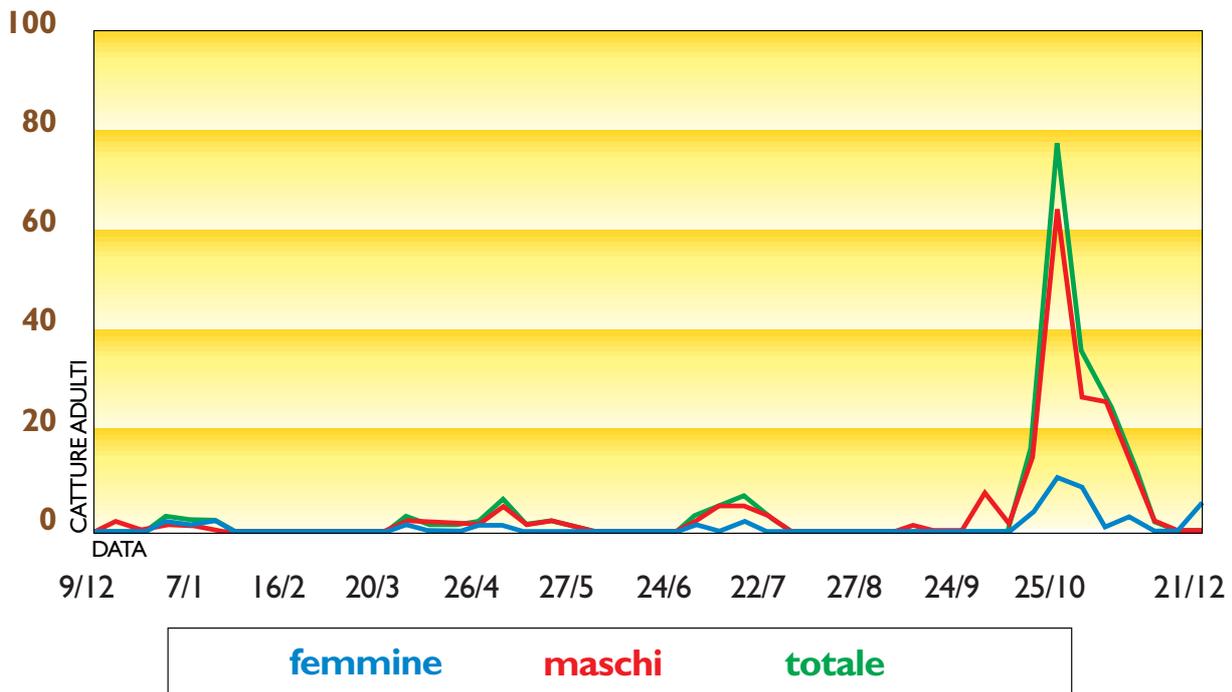


Ferita di ovodeposizione dopo l'asportazione dell'epidermide

B. oleae supera l'inverno prevalentemente come pupa. Un numero piuttosto limitato di adulti dell'ultima generazione riesce a sopravvivere sino alla primavera successiva, in virtù dell'estrema longevità di questo fitofago (una longevità di 5 - 6 mesi è piuttosto comune).

Nelle Marche la mosca delle olive svolge, generalmente, 3 generazioni all'anno (primaverile, estiva e autunnale).

Andamento del volo di *B. oleae*



Fattori di limitazione e difesa fitosanitaria

Tra i predatori della mosca i più attivi sono gli uccelli che possono raggiungere sia le larve all'interno delle drupe sia le pupe nel terreno. In quest'ultimo ambiente sono molto importanti anche alcuni Coleotteri Carabidi e Stafilinidi, le formiche e i Miriapodi. Le larve del Dittero Cecidomide *Prolasioptera berlesiana* predano le uova di *B. oleae*. I parassitoidi più comuni delle larve di *B. oleae* sono ectofagi e appartengono in larga misura all'ordine degli Imenotteri Calcidoidei. Fra questi ricordiamo *Eupelmus urozonus*, *Pnigalio agraulis*, *Cyrtosyca latipes*, *Eurytoma martellii* e il Braconide endofago *Opius concolor*. La parassitizzazione complessiva effettuata dagli agenti di contenimento naturale può arrivare, in campo, anche a percentuali molto alte, comunque, nelle annate e nelle zone di massima concentrazione della mosca, non riesce a controllare l'infestazione.

I problemi legati alla difesa fitosanitaria saranno affrontati in apposite schede divulgative.

Testo:

Paola Riolo (Di.Bi.Ag.A. - Area Colture Arboree e Difesa - Facoltà di Agraria - Università degli Studi di Ancona)
Sandro Nardi (ASSAM - Servizio Fitosanitario Regionale)

Coordinamento ed organizzazione:

Sandro Nardi e Paola Riolo

Foto:

Lucio Flamini e Giuliano Stimilli (ASSAM - Servizio Fitosanitario Regionale)

Letture critica del testo: prof. **Stefano Maini**